

Podnikový informační systém SAP

 Petr Macháček, Daniel Bochořák, **KCT Data, s.r.o.**

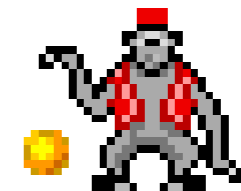


Podnikový informační systém SAP

- Petr Macháček, společnost KCT Data, s.r.o.
 - konzultant SAP se zaměřením na logistiku
 - předtím zaměřením na jiné podnikové SW
 - procesní zaměřením, o technologii jen obecný přehled
 - (konzultant SAP viz další snímek)
- Daniel Bochořák, společnost KCT Data, s.r.o.
 - technolog SAP
 - zaměřením na HR, SAP Enterprise Portal
 - vývoj ABAP a Java, báze, rozhraní, procesy v HR, ...
 - absolvent FEL ČVUT



Podnikový informační systém SAP

A tourist walked into a pet shop and was looking at the animals on display. While he was there another customer walked in and said to the shopkeeper, "I'll have that monkey please". The shopkeeper nodded, went over to a cage at the side of the shop, and took out a monkey. He fit a collar and leash and handed it to the customer, saying, "That'll be \$5000". The customer paid and walked out with his monkey. Startled, the tourist went over to the shopkeeper and said, "That was a very expensive monkey. Most of them are only a few hundred dollars. Why did he cost SO much?" The shopkeeper answered, "Ah, that monkey can program in 'C' very fast, tight code, no bugs, well worth the money." The tourist looked at the monkey in another cage. "That one's even more expensive - \$10,000! What does he do?" "Oh, that one's a C++ monkey; he can manage object-oriented programming, Visual C++, even some Java. All the really useful stuff," said the shopkeeper. The tourist looked around for a little longer and saw a third monkey in a cage of his own. The price tag around his neck read \$50,000. He gasped to the shopkeeper, "That one costs more than all the others put together! What on earth does he do?" The shopkeeper shrugged and said, "Well, to tell you the truth, I haven't actually seen him do anything, but he says he's a SAP consultant."



Podnikový informační systém SAP






KCT Data, s.r.o. (SAP: nepřímý obchodní model)

- založena 1999 s jednoznačným zaměřením na SAP (vývoj)
- od 2005 softwarový partner SAP 
- od 2006 all-in-one partner 
- 70 lidí (30 technologů, 20 dalších specialistů na mySAP)
- zaměření:
 - zpočátku vývoj (rozhraní, funkcionality, ...)
 - => postupně rozšíření na kompletní služby
- sídlo: Průmyslová 11; také Liberec, Brno, Ostrava, Bratislava

Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

Obsah přednášky

-  **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
-  **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
-  **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
-  **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
-  **Dotazy, diskuze (10 min)**

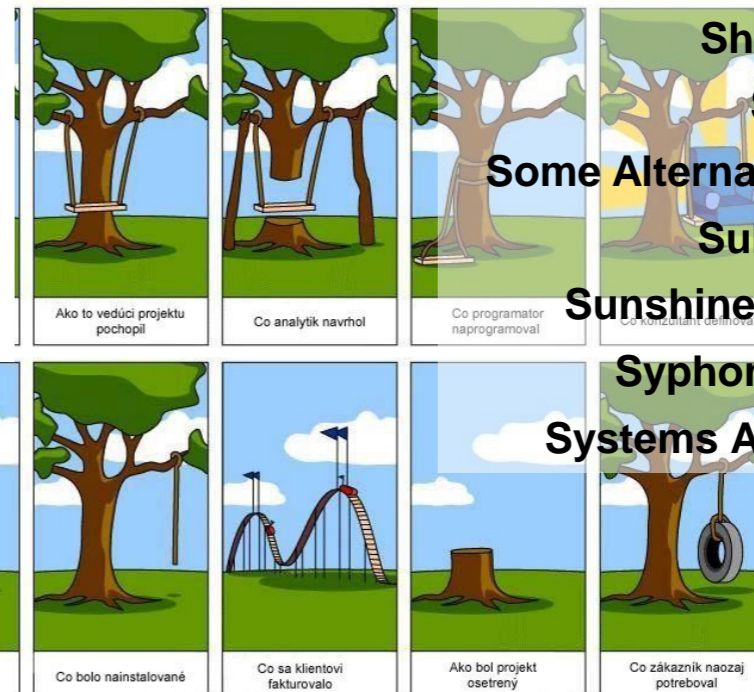
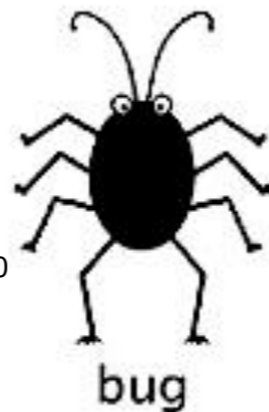
Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace



"Vaše ukazování mi nijak nepomůže. Napřed to totiž kmenová data materiálu a technologický postup, dvakrát zařadit, přesunout a potvrdit. Přijďte příští týden ve s

If SAP made toasters...

The manual to run the toaster would be approximately 10,000 pages long. The toaster would come with 2,500 switches which would all have to be set in an exact pattern and in a precise sequence in order to toast specific kinds of bread. Each pattern would be established by SAP's experts as the "Best Practices" method of toasting that kind of bread. It would take a team of basis and functional contractors about 1 year to configure the toaster in the best manner, and then another 6 months to test it. In the mean time, your entire family would need to attend extensive training classes on how to use the new toaster. In order to support end users and consultants, MIT would establish a list-serv for people to post questions and answers regarding toaster set-up and operation. Of course, the online Help would randomly pop up in German. But once it was running, you'd get the best toast in the world.



SAP
Scrollbars in All Places
Search And Prey
See Administrators Panic
Self Applied Punishment
Send Another Payment
Shut up And Pay
Smile and Pay
Some Alternative Problems
Submit And Pray
Sunshine And Paradise
Syphon Away Profits
Systems Against People

Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

„Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung“ / „Systems - Applications - Products in data processing“ (System Analysis and Program Development, ...)

1.4. 1972 – Mannheim – 5 bývalých zaměstnanců IBM:

- mnoho **podobných potřeb** zákazníků
- požadavek **interaktivního zpracování dat** v reálném čase
- ústředním bodem práce **obrazovka počítače**.

Za 30 let je SAP AG světovým hráčem s pobočkami na celém světě

Americas Andean & Caribbean: **Argentina Bolivia Brazil Canada Caribe Chile Colombia Mexico Paraguay Peru Uruguay USA Venezuela** / Europe: **Albania Austria Baltics Belgium Bosnia and Herzegovina Bulgaria Croatia Cyprus Czech Republic Denmark Estonia Finland France Germany Greece Hungary Italy Kazakhstan Latvia Lithuania Luxembourg Macedonia Montenegro Netherlands Norway Poland Portugal Romania Russia (CIS) Serbia Slovakia Slovenia Spain Sweden Switzerland Turkey Ukraine United Kingdom & Ireland West Balkans Africa/Middle / East Africa: Algeria Egypt Israel Kenya Morocco Nigeria Saudi Arabia South Africa Tunisia United Arab Emirates Asia Pacific: Australia China Hong Kong SAR India Indonesia Japan Korea Malaysia New Zealand Pakistan Philippines Singapore Taiwan Thailand Vietnam** / SAP Labs: **SAP Labs Brazil SAP Labs Bulgaria SAP Labs Canada, Montréal & Toronto SAP Labs Canada, Vancouver SAP Labs China SAP Labs France SAP Labs France, Levallois SAP Labs Hungary SAP Labs India SAP Labs Ireland SAP Labs Israel SAP Labs U.S., Palo Alto**

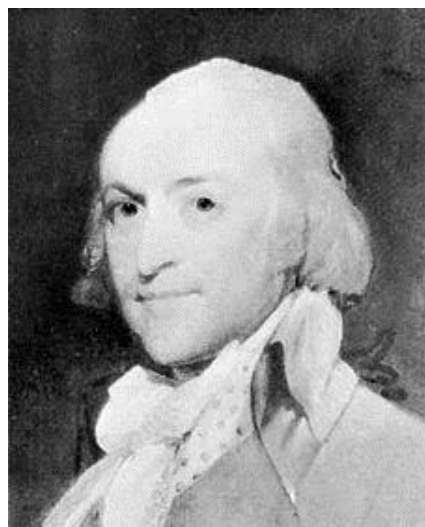
Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

od roku 1977 – Walldorf (Bádensko-Württembersko)

- městečko s 15.000 obyvateli
- rodiště Johanna Jakoba Astora - † 1848 jako nejbohatší muž USA
- nezaměňovat s waldorfskými školami

SAP AG kolem roku 2014

- obrat 188 miliard eur/rok
- SAP používá 282.000 společností
- více než 25 odvětvových řešení
- kolem 75.000 zaměstnanců
- třetí (obrat) největší softwarová společnost na světě (MS, Oracle, ...)
- 14 milionů uživatelů ve více než 130 zemích světa



Část 1 – Obecný přehled o SAP / Vznik SAP a základní informace

SAP ČR kolem roku 2014

- více než 900 zákazníků / 1200 instalací
- 63% zákazníků z Czech Top 100
- „21 zákazníků SAP ČR vede své odvětví“
- v posledních letech zaměření i na menší společnosti (*SAP Business One*, ...):
 - ***už není jen „softwarem pro bohaté“***
 - ***už není jen „softwarem pro mamutí firmy“***
 - ***už není jen „softwarem pro pobočky německých firem“***
- partnery významné poradenské a IT firmy i specializované firmy
- specializované skupiny a jednotlivci bez statusu partnera



...optimalizuje
finanční toky

...zvyšuje
efektivnost

...umožňuje
udržitelný růst

...odhalí vašeho
nejlepšího zákazníka

...řídí rizika
a soulad s předpisy

Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

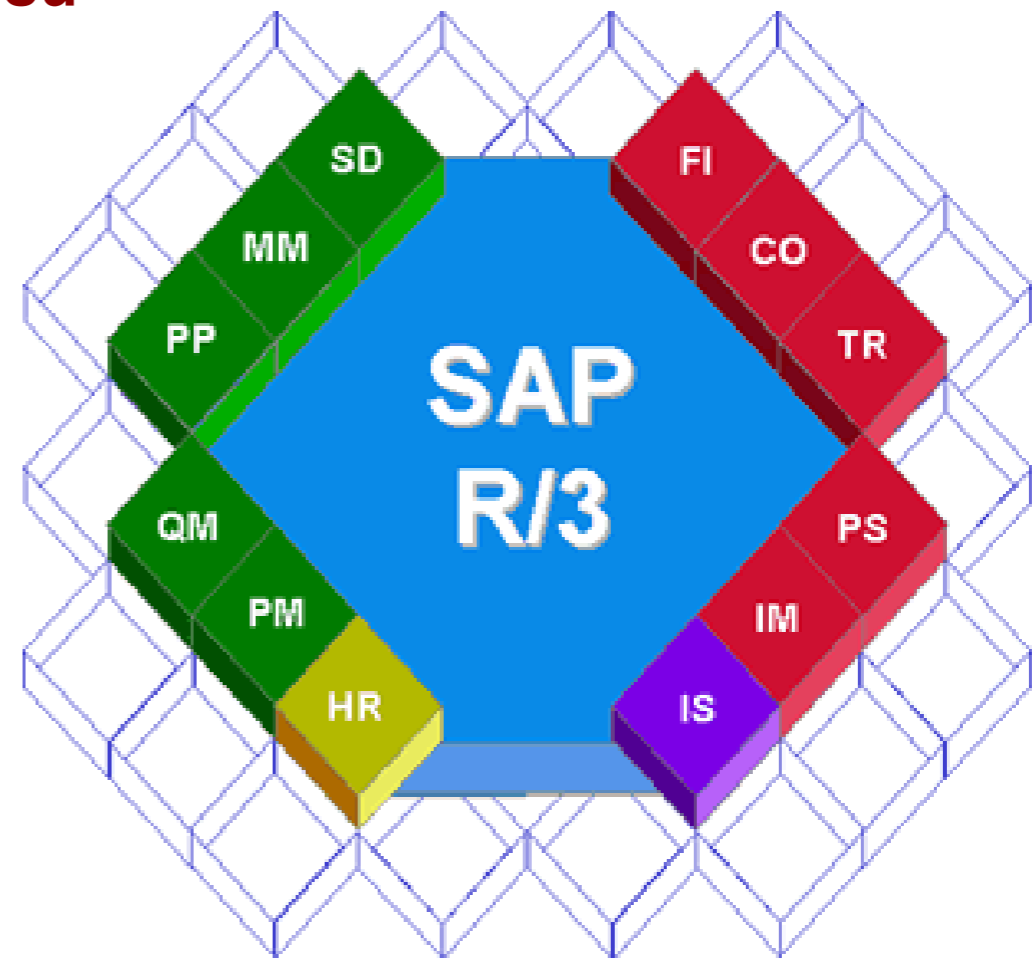
definice ERP: SW zpracovávající alespoň 2 ucelené podnikové agendy

ERP (vznosné vymezení): Enterprise Resource Planning

ERP (skromnější vymezení): SW řešící typické základní podnikové agendy

**mnoho konkrétních „triviálních“ procesů
v mnoha variantách
=> ne zcela triviální úkol**

**[častá skutečnost:
centrální evidenční
systém podniku,
především:
základ: účetnictví, logistika
(tj. „evidence materiálu“)
„postranní“ agendy:
personalistika, výroba,
služby, ...]**

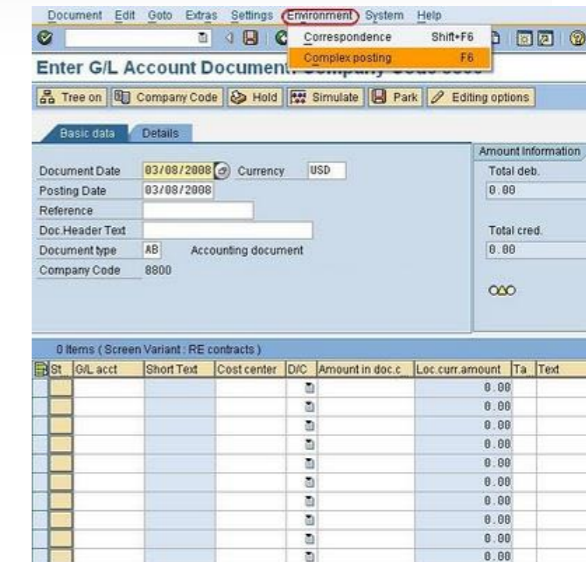


Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (1 - nižší):

evidence dat (popř. dokumentů apod.):

- sběr (většinou strukturovaných) informací
- typická činnost: zaúčtování faktury, sledování průběhu pracovního příkazu, ...
- typický uživatel: „úředník“, „referent“



výkaznictví:

- základní (většinou strukturované; papírově, do kancelářských programů nebo propracovaněji) výstupy na základě dostupných dat
- typická činnost: výkaz pohledávek, přehled využití pracovní doby, ...
- typický uživatel: nižší nebo střední manažer

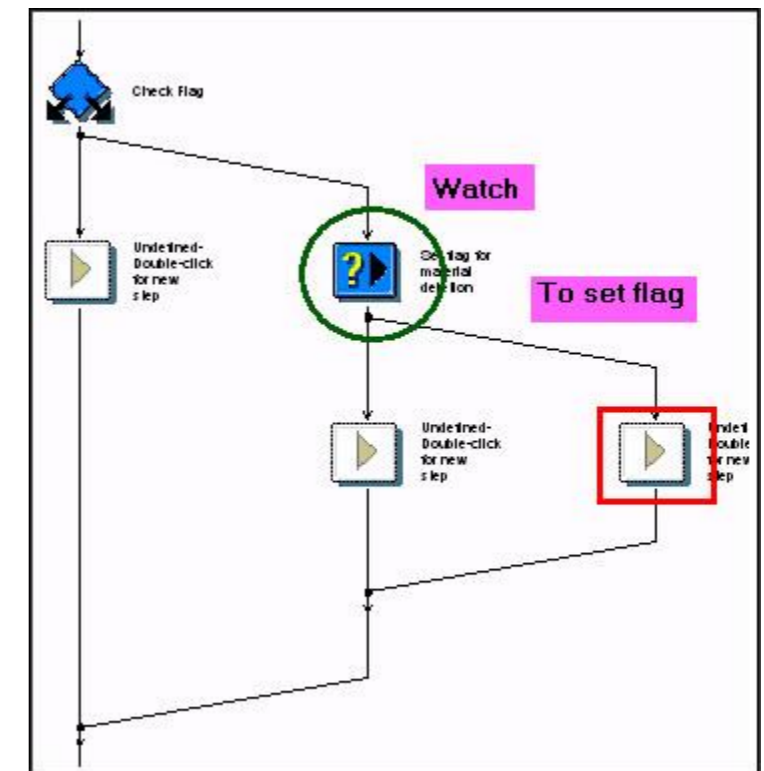
Scenario	Trans.	Steps		Resp.time		CPU		Database		Network MB	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
After Sales	3	194	0%	101	0%	11	0%	16	0%	29	0%
Corp.Support	53	22,095	1%	17,593	0%	9,338	1%	7,604	0%	19,422	1%
Financials	227	343,675	10%	235,629	5%	53,707	6%	74,737	3%	134,199	10%
HCM	42	184,250	5%	31,005	1%	16,360	2%	5,793	0%	28,695	2%
Logistics	156	479,303	13%	123,075	2%	45,812	5%	28,405	1%	90,998	7%
Operet.Support	162	697,834	20%	831,918	17%	125,020	13%	606,212	26%	178,779	13%
Procurement	101	267,687	7%	75,830	2%	16,899	2%	18,261	1%	40,247	3%
Prod.Develop.	8	404	0%	331	0%	122	0%	101	0%	634	0%
Production	57	22,156	1%	121,569	2%	10,047	1%	112,564	5%	16,048	1%
Sales	136	456,290	13%	1,388,222	28%	154,354	17%	682,565	29%	149,912	11%
Unassigned	187	80,976	2%	68,219	1%	13,310	1%	33,635	1%	25,189	2%
Z-Unassigned	682	1,020,821	29%	2,114,231	42%	481,580	52%	771,662	33%	690,879	50%
Totals:	1,814	3,575,685		5,007,723		926,560		2,341,555		1,375,032	

Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (2 - vyšší):

organizování (nadneseně „řízení“) procesů:

- logicky propojené činnosti umožňující strukturování a „hlídání“ procesů
 - aby se na nic nezapomnělo
 - aby se vše dělalo včas
 - aby bylo jasné, kdo to dělá (odpovědnost, oprávnění)
 - aby se vše patřičně kontrolovalo
- typický proces: workflow žádosti o dovolenou, poptávka => prodej => platba, ...
- uživatelé: všechny stupně napříč organizací



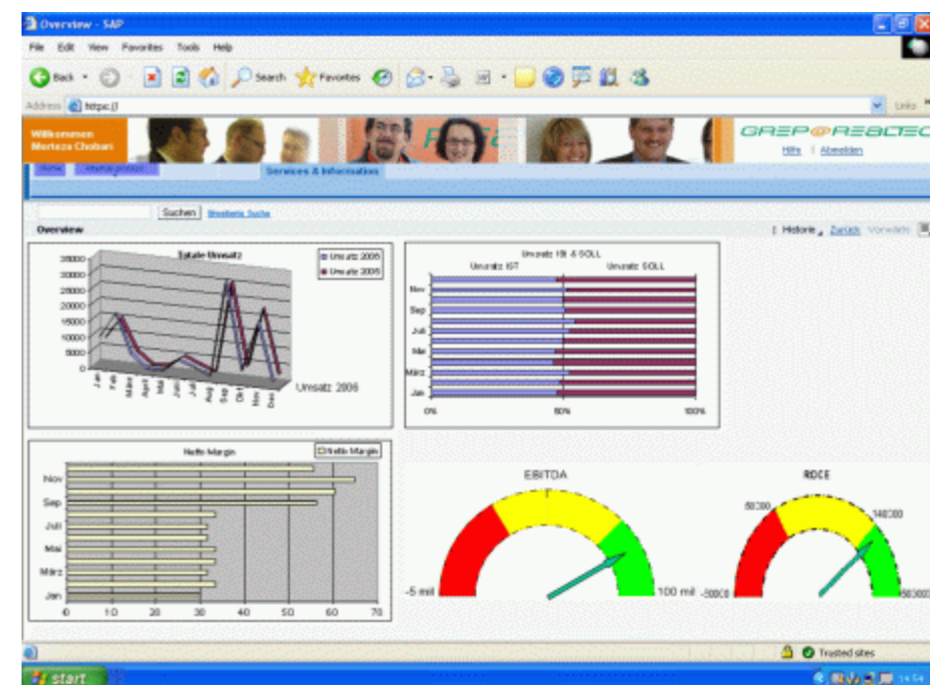
Část 1 – Obecný přehled o SAP / K čemu je ERP systém

Typy (úrovně) činností opírající se o ERP (3 - nejvyšší):

controlling a manažerské informační systémy:

- spojení mnoha zdrojů dat pro získání informací podporujících rozhodování
- typický proces: early warning při hrozícím nedostatku lidských zdrojů, management cockpit (souhrn např. 10 vhodně prezentovaných základních klíčových ukazatelů), automatické upozorňování na nesrovnalosti v hospodaření, ...
- uživatelé: vyšší manažeři

- poznámka: často není dostatek sil tyto systémy dotáhnout a plně využívat



Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

Úroveň specializace komponent ERP:

obecné komponenty:

- použití velkou většinou podniků (i institucí)
- typické komponenty: finanční účetnictví, odbyt, ...

speciální komponenty:

- použití podniky pouze určitého typu (např. výrobní podniky, poskytovatelé služeb, veřejná správa, ...)
- typické komponenty: řízení výroby, řízení servisu, rozpočetnictví, ...

odvětvové komponenty:

- použití pouze v určitém odvětví, sektoru, ... (např. energetické společnosti, gastronomie a hotely, ...)
- typické komponenty: billing v energetice, rezervační systémy hotelů, ...

Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

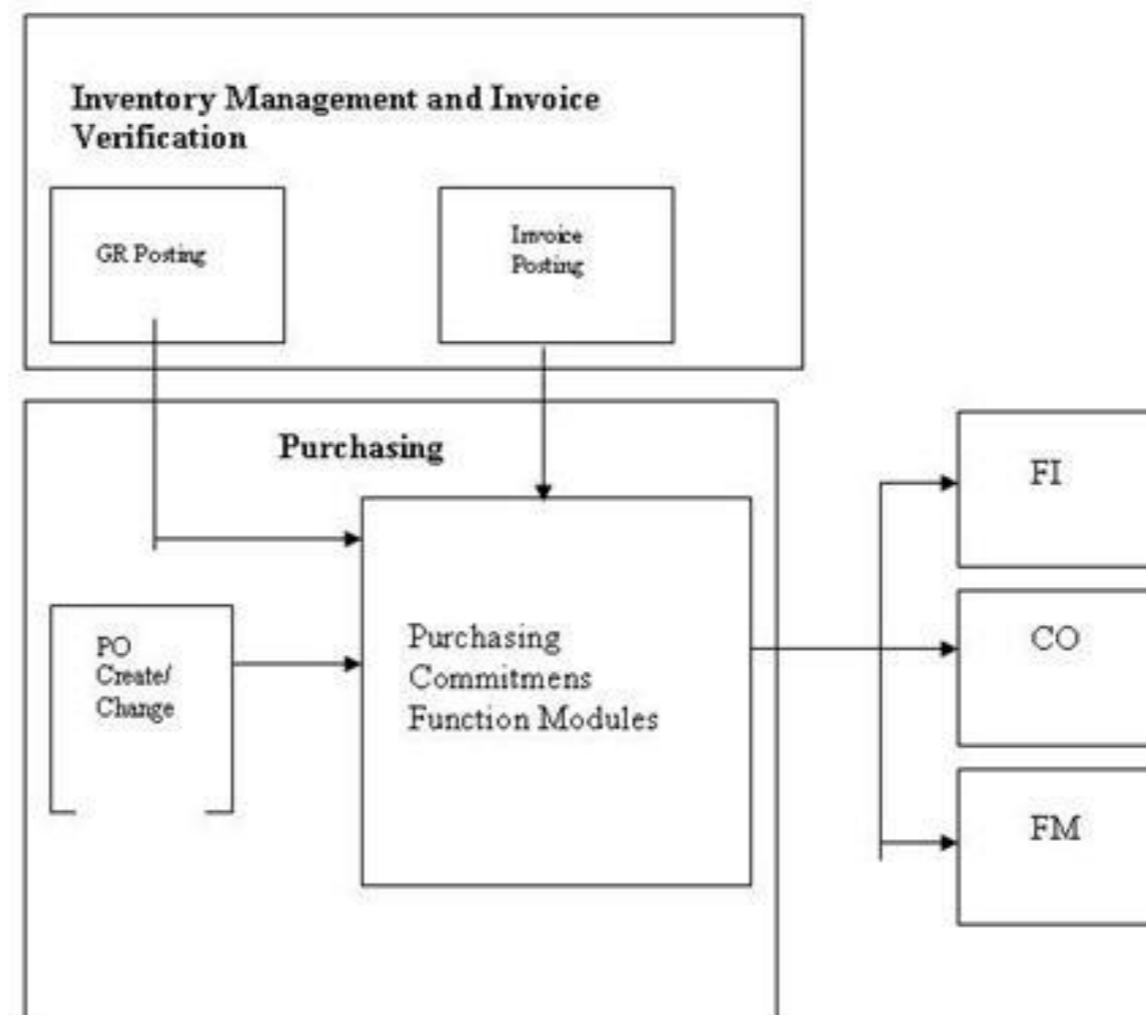
Integrace - společná databáze:

- zajišťuje jednotnost dat a nutí uživatele k **single entry**
 - příklad: jednotná kmenová data obchodních partnerů pro celou společnost
 - používá: účtárna, prodej, marketing, controlling, nákup
 - v rámci jednotné databáze „větvení“, např.
 - dodací adresy pro prodej
 - speciální kusovník pro zakázkovou výrobu
- např. příjem zboží do skladu způsobí:
 - nový záznam v seznamu pohybů materiálu - „příjem“
 - změna evidovaného množství pro daný sklad
 - přepočet průměrné skladové ceny (FIFO, odchylek od pevné ceny, ...)
 - zvýšení hodnoty zásob ve finančním účetnictví
 - vznik závazku v účetnictví dodavatelů
 - spuštění výrobní (prodejní) zakázky čekající na daný materiál

Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

Pokročilá integrace - vnitřní rozhraní:




- mezi jednotlivými komponentami mizí rozhraní
- spíše: existuje mnoho vnitřních jednotně strukturovaných rozhraní
- společné využití tabulek



Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

Pokročilá integrace - jednotný vývojový koncept:

- integrovaný std systém: obvykle jednotný vývojový koncept: jazyk (ABAP/4), datový slovník, standardy (vzhled obrazovek, polí, tisků), způsob práce s rozhraními, ...)
- třívrstvová architektura klient/server:

Databázový server 	Data aplikací Programy Nastavení systému
Aplikační server 	Aplikace (např. finanční účetnictví, logistika) Služby (např. řízení tisku)
Prezentační server 	Uživatelské dialogy Vzhled jednotlivých obrazovek

Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

Transakční zpracování

- transakce: logicky ukončené operace sestávající z jednotlivých akcí
 - přechod z původního **konzistentního** stavu do nového **konzistentního** stavu
- **transakce musí být buď**
 - **zcela dokončena nebo**
 - **vůbec neprovedena**

- transakce VL02
 (zápis dodávky zboží - *bez záruky*)

LIKP - záhlaví dodávek

LIPS - položky dodávek

VBAP - položky zakázek

MKPF - materiálové doklady

MSEG - položky mat. dokl.

VBFA - tok dokumentů

VTFA - tok dodávek

MARC - materiál na skladě

BKPF - účetní doklady

BSEG - účetní položky

BSID - sekundár. ind. zákazníci

BSIM - sekundár. ind. materiály

KANZ - položky zakázek v CO

COSP - nákladové doklady

COEP - nákladové položky

atd.,... atd., ...

Část 1 – Obecný přehled o SAP / Integrace, vývoj, konzistence, ...

Transakční zpracování

- jak vypadá nekonzistence



Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

ERP dnes už nestačí - jsou vyžadovány systémy jako:

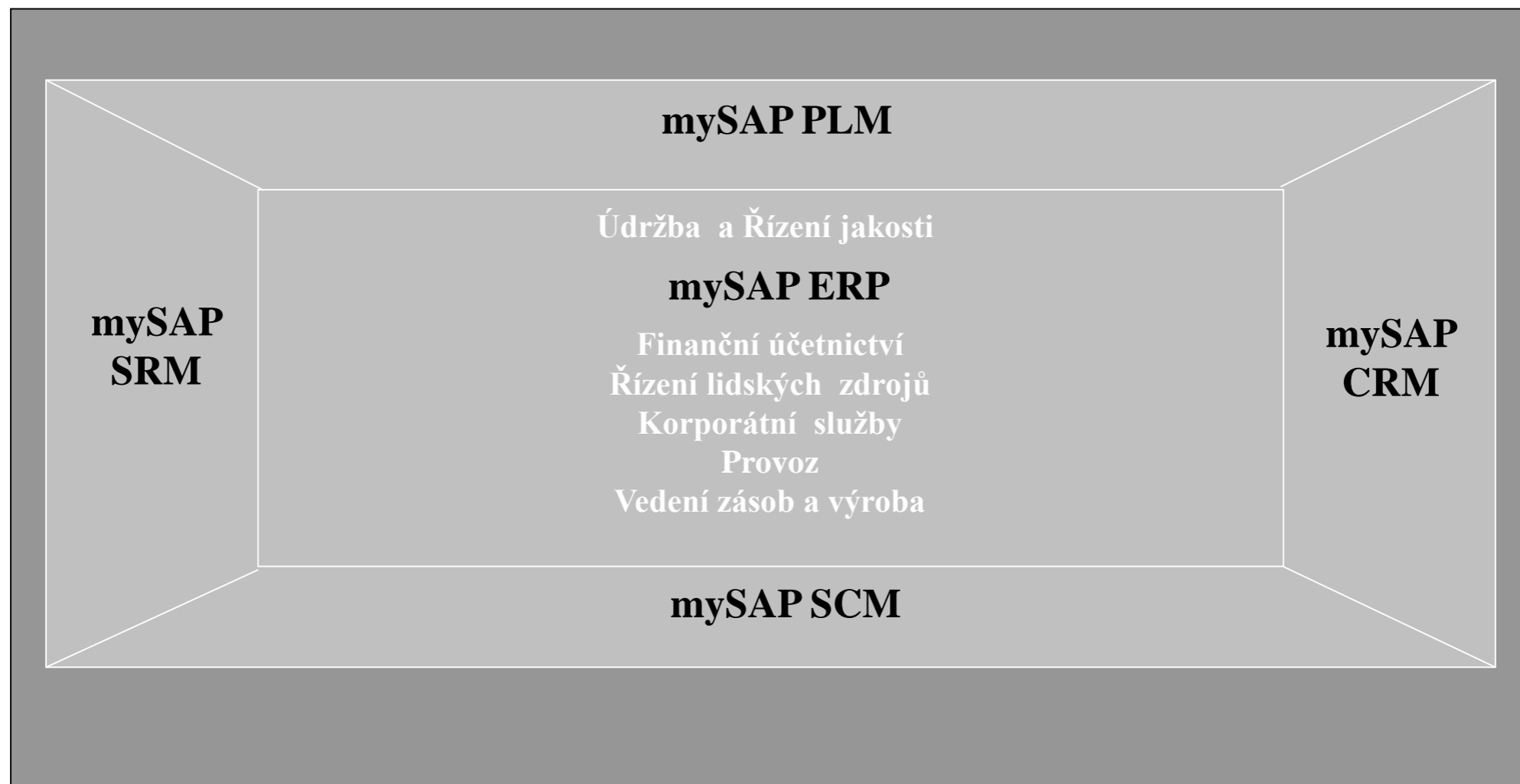
- CRM pro potřeby marketingu a prodeje**
- SRM pro potřeby nákupu (systematické hodnocení dodavatelů apod.)**
- SCM pro řízení celého zásobovacího cyklu**
- PLM pro řízení životního cyklu produktu**

=> několik vln úprav a rozšiřování struktury původního SAP R/3

Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

mySAP Business Suite:

- možnost zakoupení celé sady nebo zvolených komponent



Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

mySAP Business Suite: komponenty navíc k ERP (1/2):

CRM (Customer Relationship Management):

- marketingové funkce (kampaně)
- podpora zákazníků
- rozšířená evidence zákazníků
- analýzy zákazníků

SRM (Supplier Relationship Management):

- správa kontaktů
- elektronický nákup
- hodnocení dodavatelů

Část 2 – SAP podrobněji / ERP dnes nestačí

mySAP Business Suite: komponenty navíc k ERP (2/2):

SCM (Supply Chain Management):

- rozšíření logistiky
- plánování nákupu a přepravy
- řízení skladů
- evidence přepravy

PLM (Product Lifecycle Management):

- správa výrobních programů
- správa produktové dokumentace
- správa výrobní dokumentace

Část 2 – SAP podrobněji / Možnosti přizpůsobení systému

Proč se starat o technické věci a přizpůsobování?

všechny organizace mají podobné potřeby

**customizace
(parametrizace)**

- strukturovaný plán parametrů
 - implementační příručka
 - bez programování
- => **nejčistší a bezpečné**

**rozšíření
standardu**

- customer/user exits
 - velká míra odolnosti proti změně verze
- => **čisté a bezpečné**

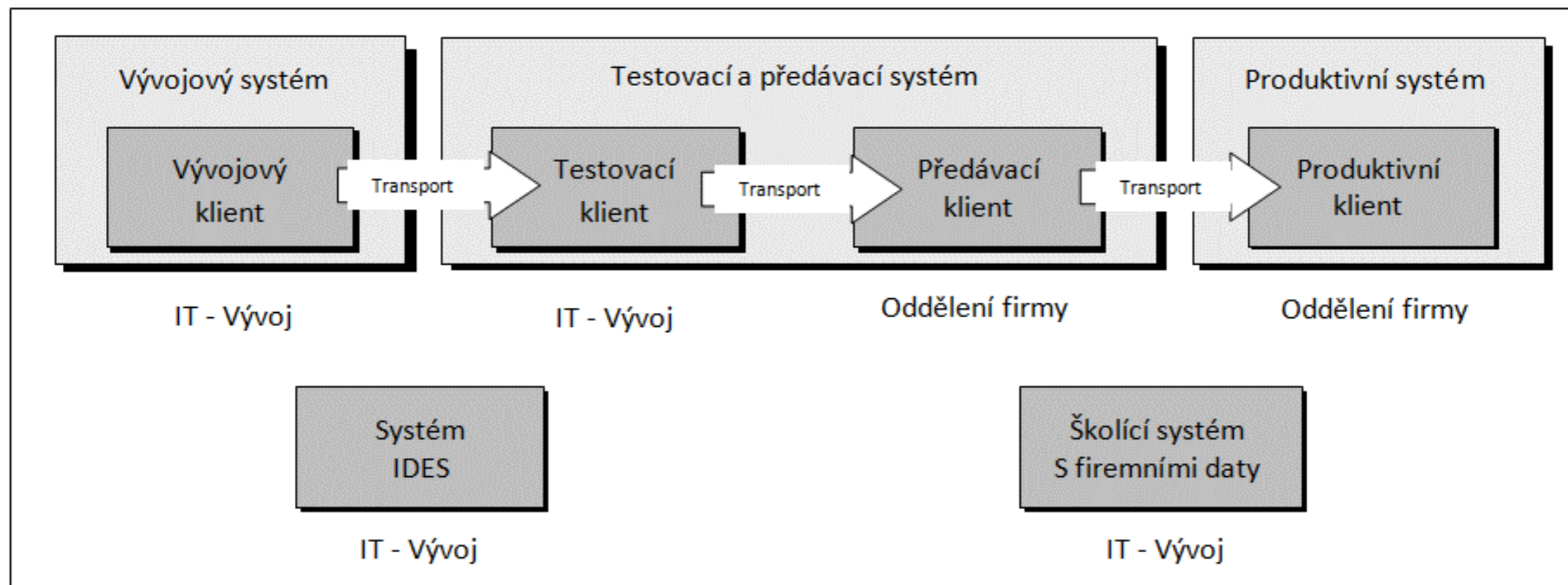
- zásah do zdrojového kódu
 - při změně verze znovu
- => **nebezpečné a nedoporučované**

**změna
standardu**

každá organizace má jiné potřeby

Část 2 – SAP podrobněji / Možnosti přizpůsobení systému

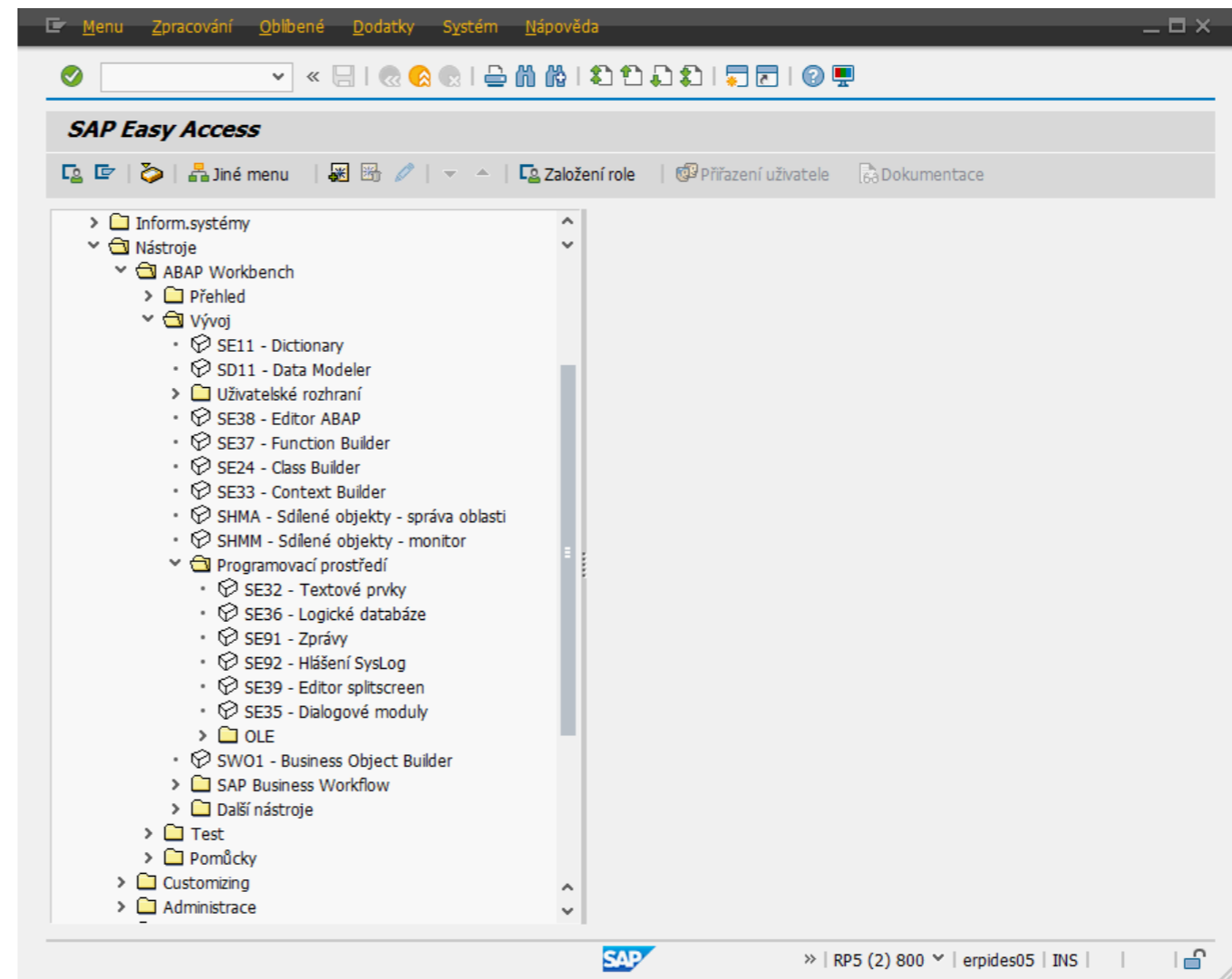
SAP: vývojové prostředí a standardy



Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

Jazyk: ABAP/4

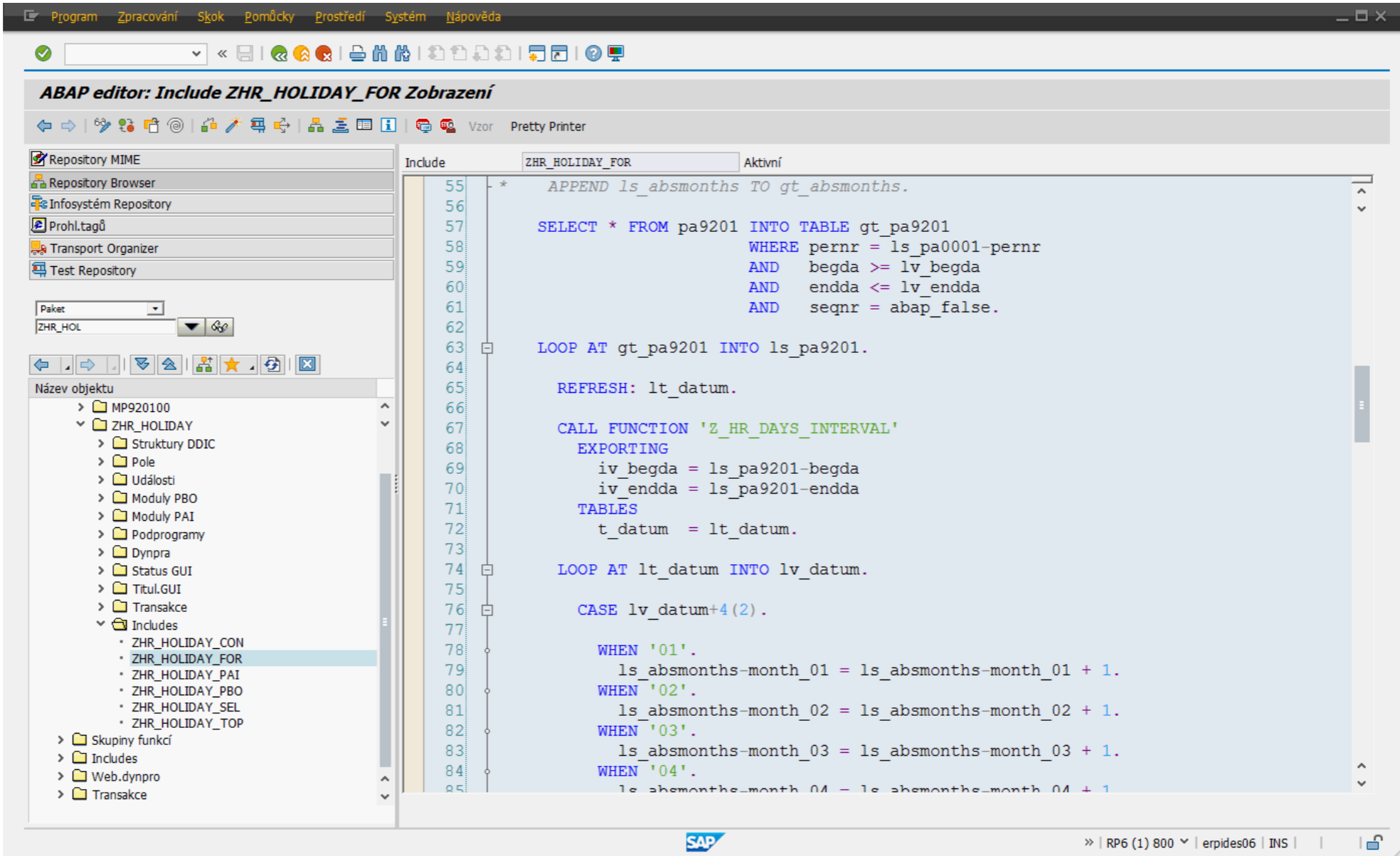
- jazyk vycházející z COBOLu
- objektově orientovaný



Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

Jazyk: ABAP/4

- jazyk vycházející z COBOLu



ABAP editor: Include ZHR_HOLIDAY_FOR Zobrazení

Repository MIME
 Repository Browser
 Infosystém Repository
 Prohl.tagů
 Transport Organizer
 Test Repository

Paket
 ZHR_HOL

Název objektu
 > MP920100
 > ZHR_HOLIDAY
 > Struktury DDIC
 > Pole
 > Události
 > Moduly PBO
 > Moduly PAI
 > Podprogramy
 > Dynpra
 > Status GUI
 > Titul.GUI
 > Transakce
 > Includes
 > ZHR_HOLIDAY_CON
 > ZHR_HOLIDAY_FOR
 > ZHR_HOLIDAY_PA1
 > ZHR_HOLIDAY_PBO
 > ZHR_HOLIDAY_SEL
 > ZHR_HOLIDAY_TOP
 > Skupiny funkcí
 > Includes
 > Web.dynpro
 > Transakce

```

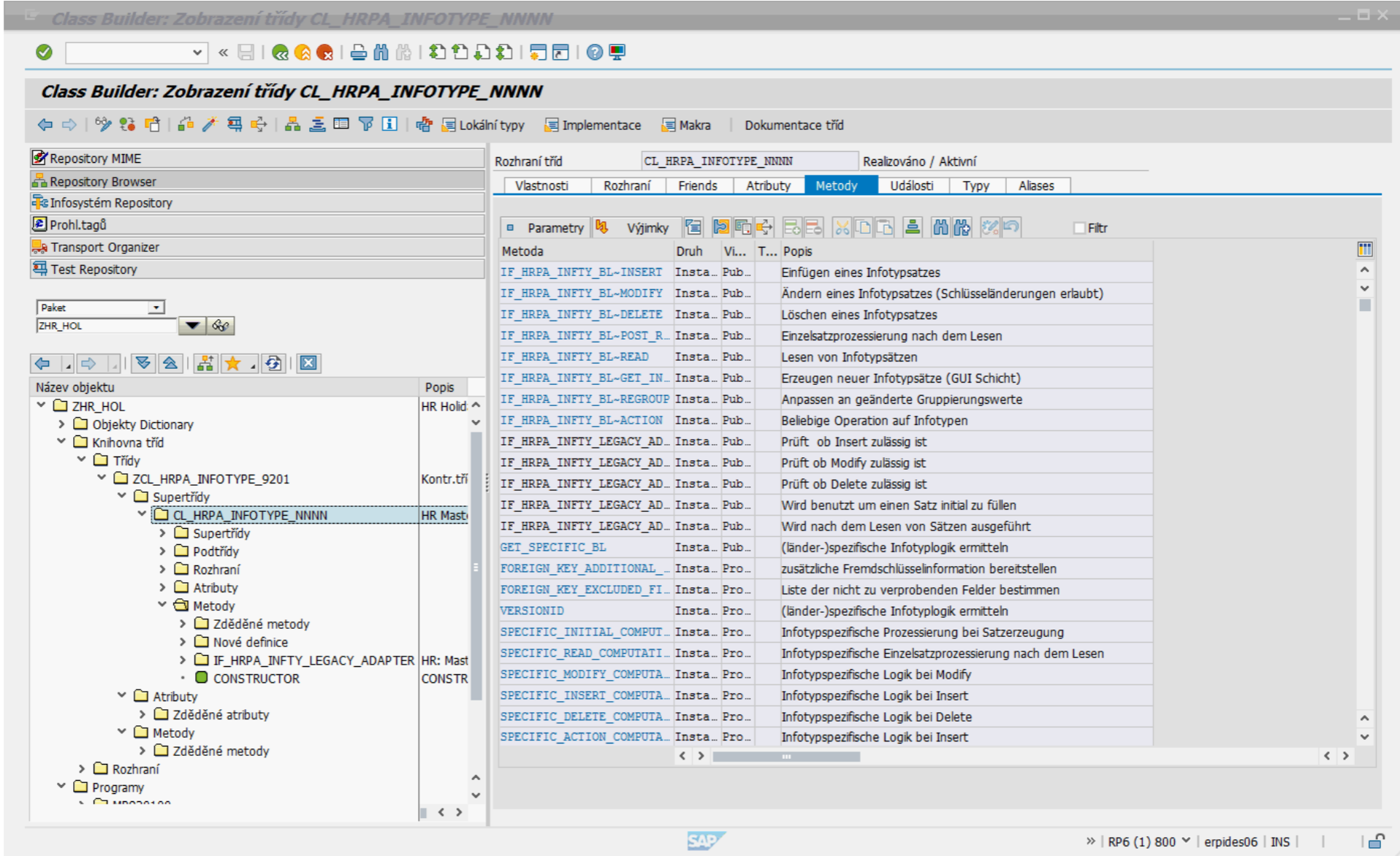
55 * APPEND ls_absmonths TO gt_absmonths.
56
57 SELECT * FROM pa9201 INTO TABLE gt_pa9201
58         WHERE pernr = ls_pa0001-pernr
59         AND begda >= lv_begda
60         AND endda <= lv_endda
61         AND seqnr = abap_false.
62
63 LOOP AT gt_pa9201 INTO ls_pa9201.
64
65     REFRESH: lt_datum.
66
67     CALL FUNCTION 'Z_HR_DAYS_INTERVAL'
68     EXPORTING
69         iv_begda = ls_pa9201-begda
70         iv_endda = ls_pa9201-endda
71     TABLES
72         t_datum = lt_datum.
73
74 LOOP AT lt_datum INTO lv_datum.
75
76     CASE lv_datum+4(2).
77
78     WHEN '01'.
79         ls_absmonths-month_01 = ls_absmonths-month_01 + 1.
80     WHEN '02'.
81         ls_absmonths-month_02 = ls_absmonths-month_02 + 1.
82     WHEN '03'.
83         ls_absmonths-month_03 = ls_absmonths-month_03 + 1.
84     WHEN '04'.
85         ls_absmonths-month_04 = ls_absmonths-month_04 + 1.
  
```

SAP | RP6 (1) 800 | erpides06 | INS

Část 2 – SAP podrobněji / Jazyk ABAP

Jazyk: ABAP/4

- objektivě orientovaný



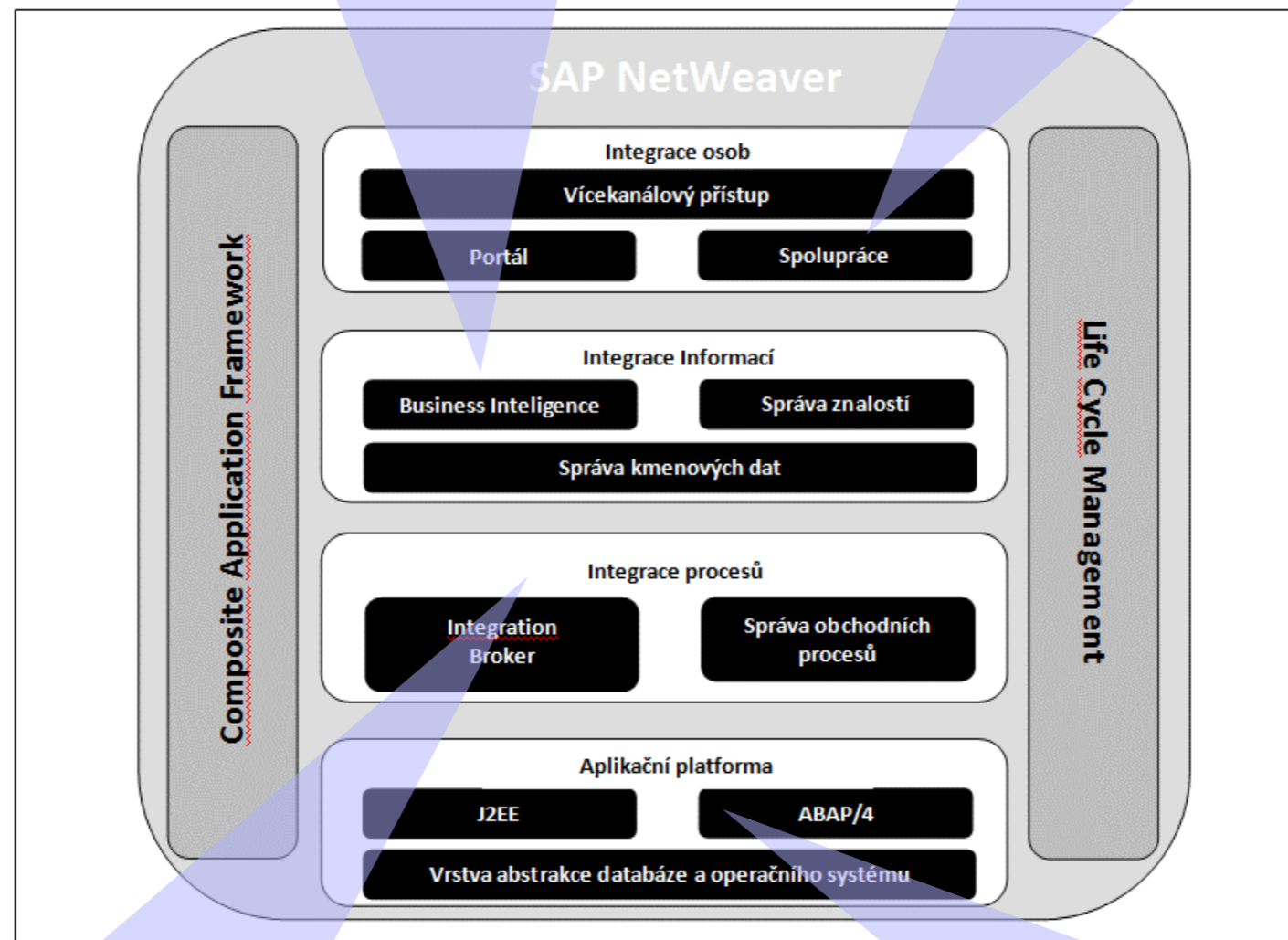
The screenshot shows the SAP Class Builder interface for the class `CL_HRPA_INFOTYPE_NNNN`. The left pane displays the class hierarchy, including the package `ZHR_HOL` and the class `CL_HRPA_INFOTYPE_NNNN` under the superclass `ZCL_HRPA_INFOTYPE_9201`. The right pane shows the list of methods for this class, including instance methods (Insta.. Pub..) and protected methods (Insta.. Pro..).

Metoda	Druh	Vi..	T...	Popis
IF_HRPA_INFOTYPE_INSERT	Insta..	Pub..		Einfügen eines Infotypsatzes
IF_HRPA_INFOTYPE_MODIFY	Insta..	Pub..		Ändern eines Infotypsatzes (Schlüsseländerungen erlaubt)
IF_HRPA_INFOTYPE_DELETE	Insta..	Pub..		Löschen eines Infotypsatzes
IF_HRPA_INFOTYPE_POST_READ	Insta..	Pub..		Einzelsatzprozessierung nach dem Lesen
IF_HRPA_INFOTYPE_READ	Insta..	Pub..		Lesen von Infotypsätzen
IF_HRPA_INFOTYPE_GET_INITIAL	Insta..	Pub..		Erzeugen neuer Infotypsätze (GUI Schicht)
IF_HRPA_INFOTYPE_REGROUP	Insta..	Pub..		Anpassen an geänderte Gruppierungswerte
IF_HRPA_INFOTYPE_ACTION	Insta..	Pub..		Beliebige Operation auf Infotypen
IF_HRPA_INFOTYPE_LEGACY_ADAPTER_INSERT	Insta..	Pub..		Prüft ob Insert zulässig ist
IF_HRPA_INFOTYPE_LEGACY_ADAPTER_MODIFY	Insta..	Pub..		Prüft ob Modify zulässig ist
IF_HRPA_INFOTYPE_LEGACY_ADAPTER_DELETE	Insta..	Pub..		Prüft ob Delete zulässig ist
IF_HRPA_INFOTYPE_LEGACY_ADAPTER_INITIAL	Insta..	Pub..		Wird benutzt um einen Satz initial zu füllen
IF_HRPA_INFOTYPE_LEGACY_ADAPTER_READ	Insta..	Pub..		Wird nach dem Lesen von Sätzen ausgeführt
GET_SPECIFIC_INITIAL	Insta..	Pub..		(länder-)spezifische Infotyplogik ermitteln
FOREIGN_KEY_ADDITIONAL_INFORMATION	Insta..	Pro..		zusätzliche Fremdschlüsselinformation bereitstellen
FOREIGN_KEY_EXCLUDED_FIELDS	Insta..	Pro..		Liste der nicht zu verprobenden Felder bestimmen
VERSIONID	Insta..	Pro..		(länder-)spezifische Infotyplogik ermitteln
SPECIFIC_INITIAL_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Prozessierung bei Satzerzeugung
SPECIFIC_READ_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Einzelsatzprozessierung nach dem Lesen
SPECIFIC_MODIFY_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Logik bei Modify
SPECIFIC_INSERT_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Logik bei Insert
SPECIFIC_DELETE_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Logik bei Delete
SPECIFIC_ACTION_COMPUTATION	Insta..	Pro..		Infotypspezifische Logik bei Insert

Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

- Master Data Management - harmonizace kmenových dat i mezi více systémy
- Knowledge Warehouse - správa znalostí

- SAP Enterprise Portal - jednotné webové rozhraní pro všechny procesy
- kmenová data a oprávnění uživatelů



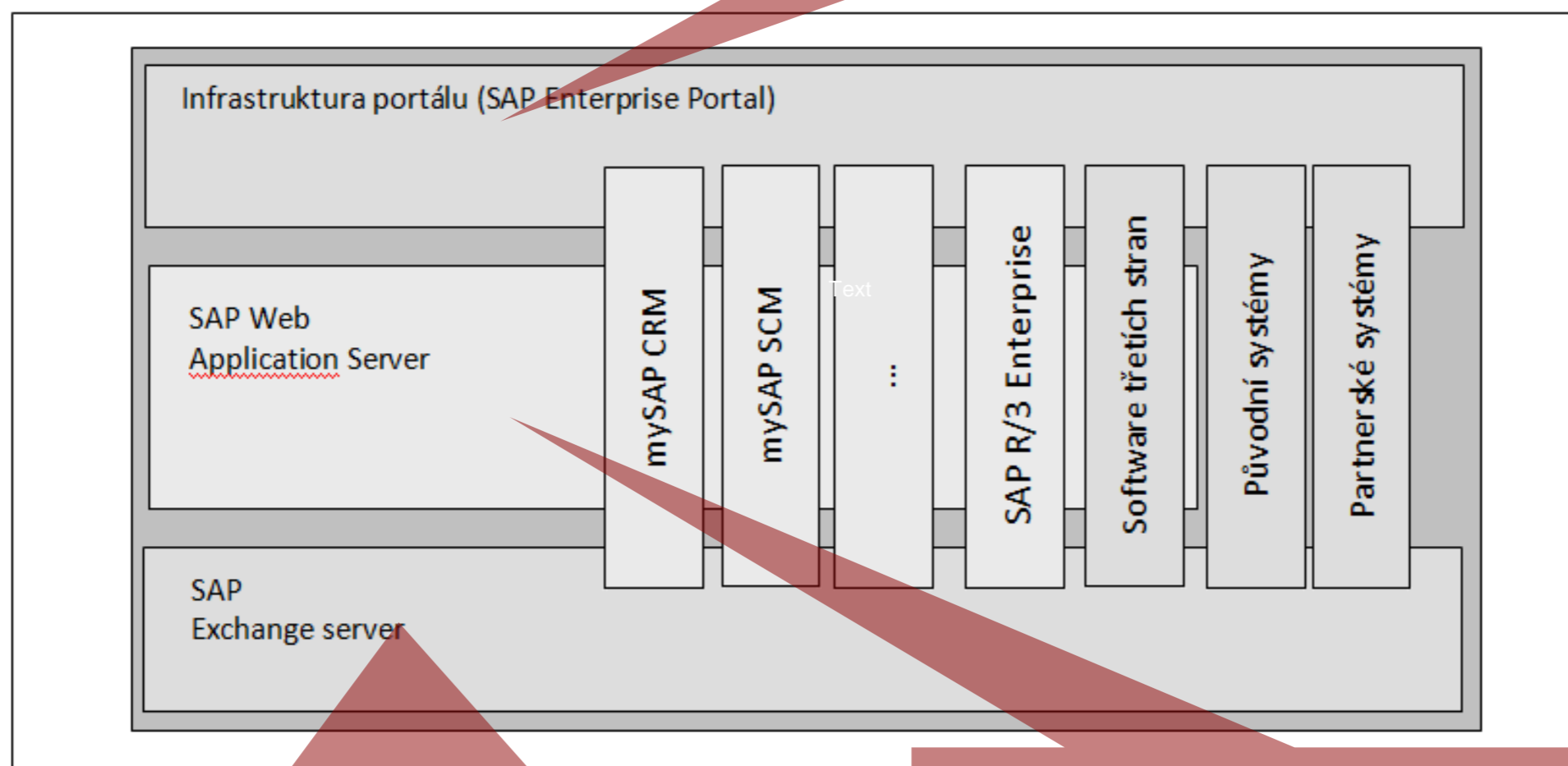
- Integration Broker
- Business Process Management
- SAP Exchange Server

- SAP Basis
- podpora ABAP/4
- Web Application Server (Java)

Část 2 – SAP podrobněji / Základní architektura

- portál umožňující jednotné uživatelské rozhraní

Technologie mySAP:



- integrace s externími webovými aplikacemi

- integrace s externími newebovými aplikacemi (nonSAP podnikovými aplikacemi)

Část 2 – SAP podrobněji / Proč právě SAP?

Proč právě SAP?

- přesně v 70. letech - „přesně roku 1972“ velké firmy začínají potřebovat univerzální ERP

**příchod ve
správnou chvíli**

- dokonce určitá těžkopádnost
- vysoká cena velkým firmám nevadila

**německá
preciznost**

- pečlivé transakční zpracování
- dokonalé oddělení vývojového a produktivního prostředí
- použití špičkových databází
- velmi solidní ochrana přístupu do databáze

stabilita

- kvalitní vytipování typických činností organizace






univerzálnost

šťestí...

otevřenost

- včetně zdrojového kódu

Obsah přednášky

-  **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
-  **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
-  **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
-  **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
-  **Dotazy, diskuze (10 min)**

Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Proč se to nedá prostě nainstalovat a používat?

Proč si pořád někdo něco vymýšlí?

Metodika ASAP (Accelerated SAP)

- rozdíl mezi „klasickou“ implementací a rolloutem
- metody, předtisky, kontrolní body, ...
- popisy funkcí v týmu, principy sestavování a práce týmu, ...
- principy podpory týmu managementem, eskalační postupy, (řídící výbor), ...

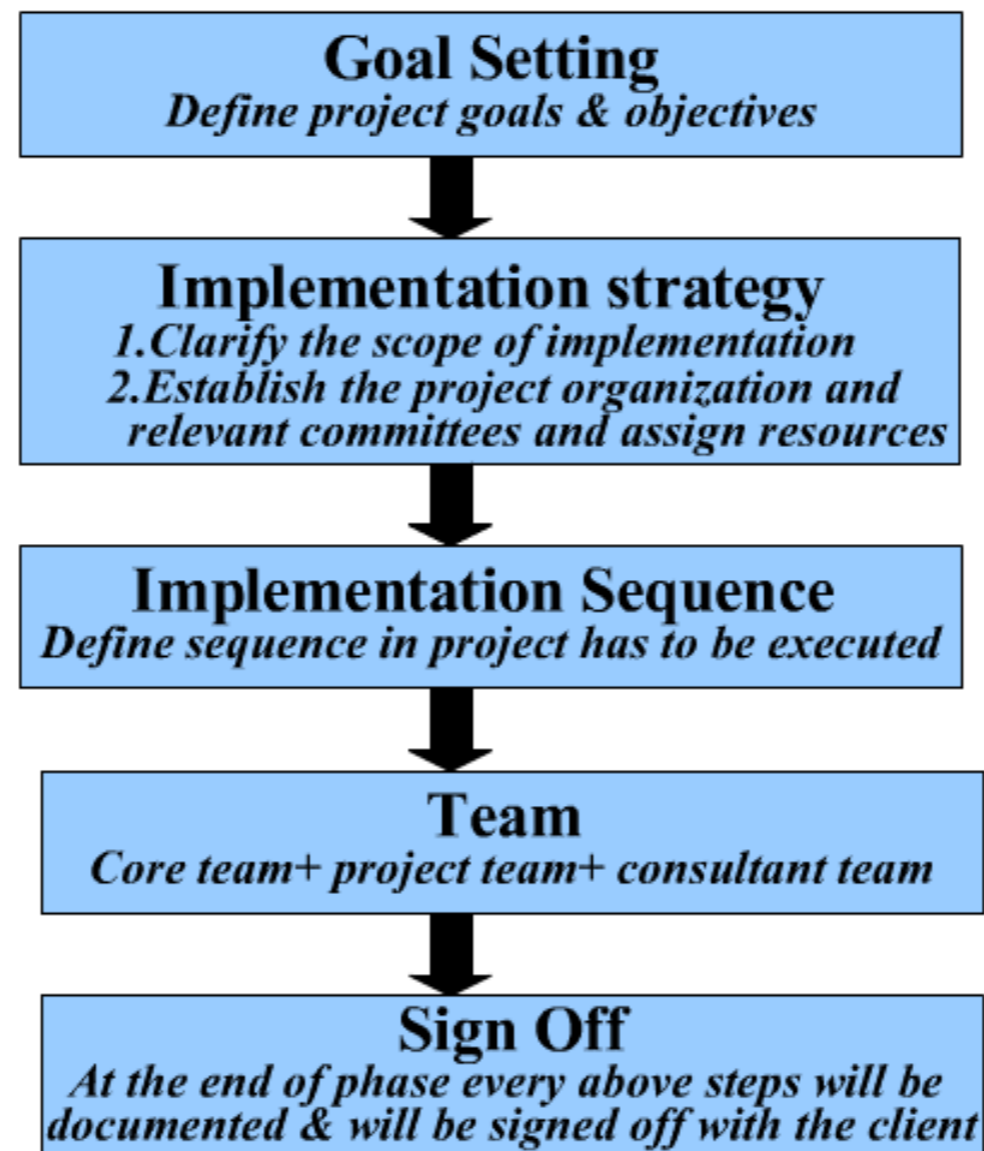
příprava projektu => cílový koncept => realizace => příprava produktivního provozu => produktivní provoz a podpora => *další rozvoj...*



Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Proč se z toho dělá taková věda? ...

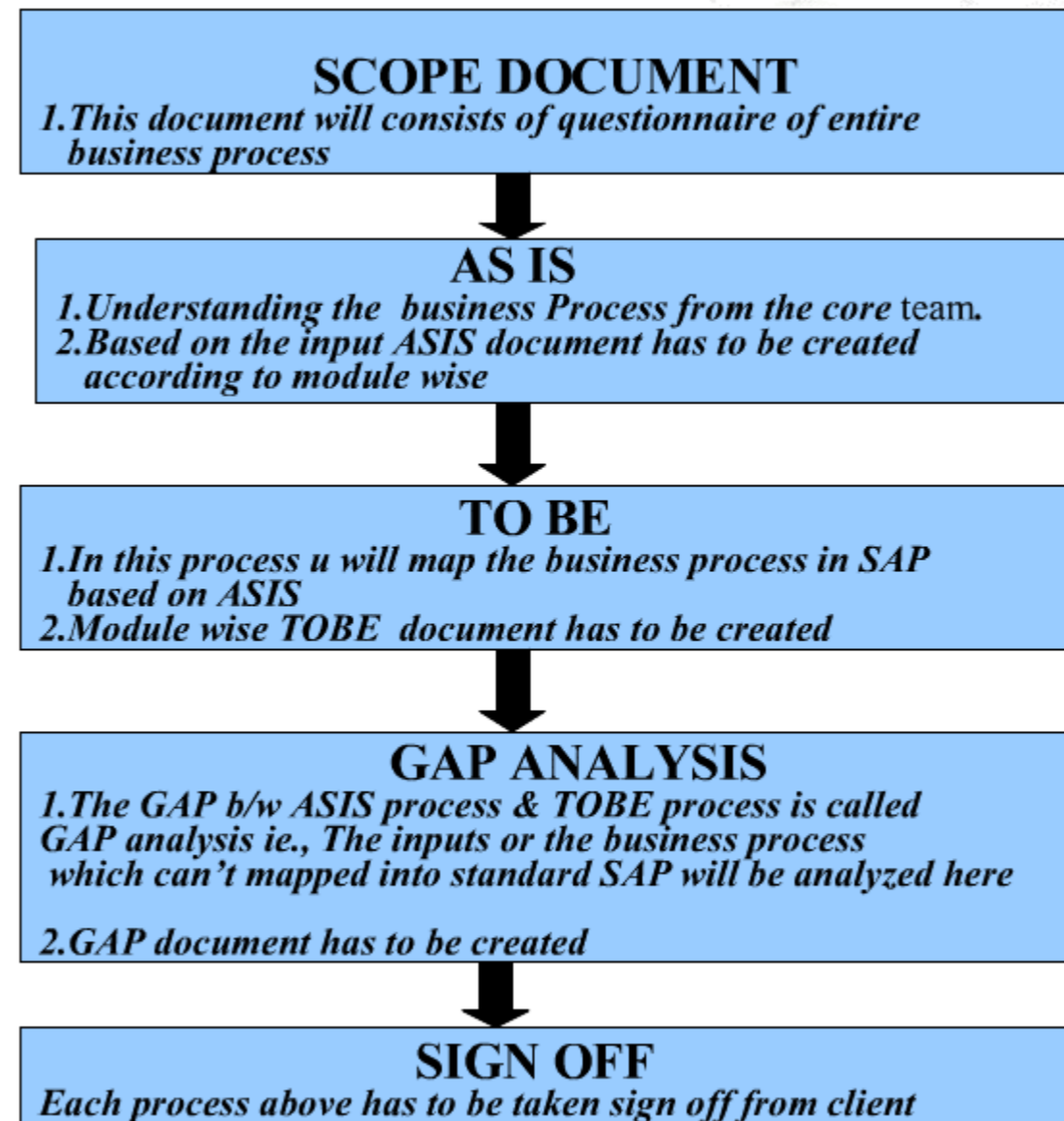
Fáze 1: Příprava projektu



Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Protože se vždycky na něco zapomene ...

Fáze 2: Cílový koncept



Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Protože jde o dost peněz ...

Fáze 3: Realizace

- **pravidelné schůzky projektového týmu**
- **pravidelné schůzky řídicího výboru**
- **pravidelné schůzky sponzorů**
- **dohled nad harmonogramem, náklady, skutečným naplňováním cílového konceptu, ...**
- **změnová řízení**
- **...**

Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Protože nikdy není čas na testování a školení ...

Fáze 4: Příprava produktivního provozu

- testovací scénáře

<i>Process</i>	<i>Description</i>
<i>Unit Testing</i>	Testing within each module
<i>Integration Testing</i>	Integrate testing of modules ie., combine testing of all the modules which is implemented
<i>User training & Testing</i>	End users of each module will be provided training by corresponding module consultant. End user training document & user manuals has to be prepared. This documents has to be taken sign off from the client
<i>Cut over Strategy</i>	Before Golive phase there will cut-over period for business process is carried. During Cut-over period the master data & transaction data from legacy system will be migrated to SAP system. There are various tools available for this purpose LSMW,SCAT,BDC

Část 3 – Implementace ERP / Základní fáze projektu

Protože se vždycky někdo hádá ...

Fáze 5: Začátek produktivního provozu a intenzivní podpora

- převod dat (noční práce)
- jak to dopadne? testování je hezké, ale...
- může firma žít několik dnů bez některých agend?
- paralelní provoz?
- řešení chyb - vždycky se vyskytnou
- doškolení „plaváním ve vodě“
- ?nebyl původní systém lepší?

Část 3 – Implementace ERP / Faktory (ne)úspěchu (1/2)

Protože si nikdy nikdo nerozumí ...

„A nemohli byste tam tu chybu, co jste opravili, zase vrátit, my jsme si na ni už zvykli, že to musíme odklepávat, a teď když to odklepáme, jak jsme zvyklí, tak tím entrem potvrdíme něco, co jsme nechtěli...“

„To, co nám tu ukazujete, ale není to, co jsme sice neřekli, ale ve skutečnosti chtěli.“

„Tak jo, tak jste nám to ukázali, moc se nám to líbí, ale doufám, že to nebudeme muset používat.“

„A až to budete programovat doopravdy, tak vám řeknu, jak to má správně vypadat.“

„No já vím, že jsem tu analýzu podepsal, ale to bylo jenom jako, ale já jsem netušil, že to podle toho doopravdy uděláte.“

„Já vždycky mačkám tlačítko OK. Já nemám čas číst, co je tam napsáno.“

Část 3 – Implementace ERP / Faktory (ne)úspěchu (2/2)

Bez čeho se projekt neobejde (tj. nespílitelné banality...)

- podpora nejvyššího managementu
- vzájemná důvěra mezi členy týmu
- schopný projektový manažer komunikující 25 hodin denně
- neustálé upřesňování požadavků a možností
- ochota dát něco navíc
- zdvořilá neochota dělat příliš navíc
- zdvořilá spolupráce na všech úrovních

Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (25 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

SAP: Logistika
Kmenová data

MM-nákup-KD
Dodavatel
MK01, 02, 03

Materiálové hospodářství
Kmenový z. materiálu
MM01, 02, 03

Odbyt-KD
Zákazník
VD01, 02, 03

SAP: Účetnictví CO
Controlling

HR
Personalistika

SAP: Logistika
MM Materiálové hospodářství

Nákup: Poptávka
založení ME41
změna ME42
vyhodnocení ME80AN

Nákup: Nabídka
údržba - vložení ceny ME47
zobrazení ME48
Porovnání cen ME49

Nákup: Objednávka
založení ME21
změna ME22
sestava ME2L
analýza ME81N

Log. Likvida. Faktur-pořízení dok.:
Založení doše Faktury
MIRO

Vedení zásob-pohyb materiálu:
Přijem materiálu-k objednávce
MIGO -> materiálový doklad

SAP: Logistika
PP Výroba
Výrobní zakázka

SKLAD
Vedení zás.-prostředí-zobraz.sest.:
zásoby
Vedení zás.-skladová zásoba:
MMBE, MB52
Kmenový z. materiálu-material
založení MM01
změna MM02

SAP: Logistika
SD Odbyt
Prodej: Zakázka
založení VA01
změna VA02
zobrazení VA03
Expedice: Dodávka
založení VL01N
změna VL02N
F7-TOK DOKLADŮ
Poptávka Nabídka
Fakturace: Faktura
založení VF01
změna VF02

Příprava mat. k odběru
Viz. SD VL02N

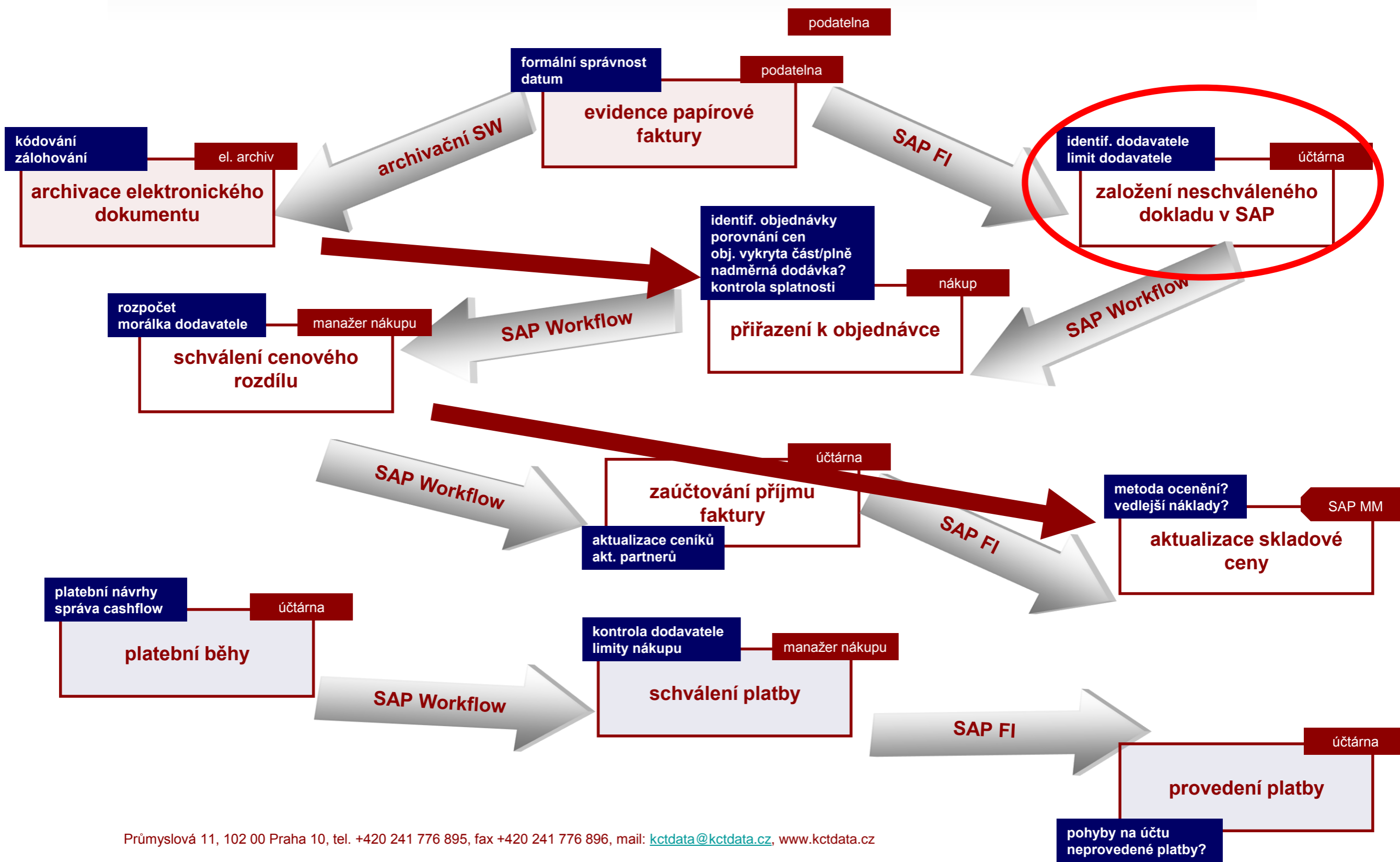
Zaúčtování výdeje materiálu
Viz. SD VL02N

Finanční účetnictví-hlavní kniha:
Doklady
Změna FB02

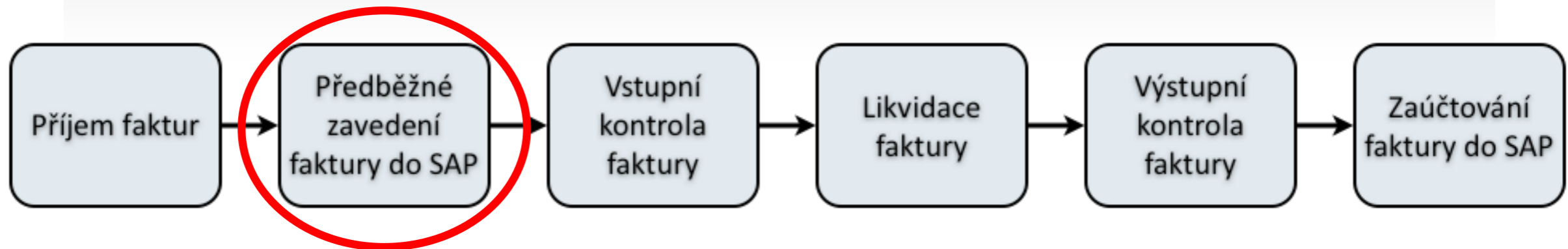
FI Účetnictví

zákazník si něco objedná => nakoupím (komponenty) / vyrobím to => **zaplatím za nákup** => uložím nákup na sklad => prodám výrobek zákazníkovi => zákazník mi zaplatí

Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma - proces příjmu dodavatelské faktury



Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma



- **elektronicky** nebo **papírově**
(skenování, vytěžování obsahu, ...)

- **automaticky** nebo **ručně**
(spuštění workflow, ...)

- **formality, základní předpisy**
(ručně nebo
podle systémových nastavení)

- **věcné schválení**
(ideálně s workflow)

- **formální přijetí závazku**
(oprávněný manažer-
ideálně s workflow)

- **to nejjednodušší**
(účetní „jedním kliknutím“)

co všechno se dá technicky dělat -



Část 4 – Ilustrace procesu / Základní schéma

Základní kmenová data procesu

Dodavatel

- jméno, číslo, adresa, spojení, ...
- účet HK, klasifikace, propojení na zákazníka, ...
- ceny, úvěrové údaje, morálka dodávek, statistiky, ...
- kontakty, bankovní účty, ...

Org. struktura

- pozice, role, profese, ...
- oprávnění, cesty workflow, cesty uvolnění, ...
- zastupování
- komunikace, upozorňování, upomínání, eskalace, ...

„Materiál“

- název, číslo, parametry, ...
- účet HK, klasifikace, souvislosti s jinými materiály, ...
- skladové zůstatky - množství/hodnoty, dispozice, ...
- ceny, statistiky, ...

Obsah přednášky

- **Část 1: Obecný přehled o SAP a ERP (20 min)**
 - Vznik SAP a základní informace
 - K čemu je ERP systém
 - Integrace, vývojový koncept, konzistence dat
- **Část 2: SAP – produkty, komponenty, architektura (20 min)**
 - ERP dnes nestačí
 - Přizpůsobování systému
 - Základní architektura
 - Proč právě SAP?
- **Část 3: Implementace ERP (20 min)**
 - Základní fáze projektu (metodika ASAP)
 - Faktory (ne)úspěchu
- **Část 4: Ilustrace procesu v SAP – příjem faktury (20 min)**
 - Základní schéma
 - SAP živě
- **Dotazy, diskuze (10 min)**

Další informace

Komunitní web scn.sap.com

- **Blogy**
- **Fórum**
- **Videa**
- **Wiki**
- **Software ke stažení (VMWare image se „SAPem“)**

Návody k produktům SAPu help.sap.com

Kurzy zdarma open.sap.com

Děkujeme za pozornost.

Kdyby někoho i po této přednášce stále ještě něco o SAP zajímalo, rádi Vás podpoříme:

kontakt:

**Petr Macháček
Daniel Bochořák
KCT Data, s.r.o.
www.kctdata.cz
tel. 606 604 875**

